

WATER DRIP PACKING OF OUTDOOR BOX

Veröffentlichungsnummer JP10108307

Veröffentlichungsdatum: 1998-04-24

Erfinder: UCHIMURA AKINORI; NAKAMOTO ATSUSHI;
YASUKAWA MASAAKI; NONAKA KAZUO

Anmelder: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

Klassifikation:

- Internationale: H05K5/06; H02B1/28; H05K5/06; H02B1/00;
(IPC1-7): H02B1/28; H05K5/06

- Europäische:

Anmeldenummer: JP19960258097 19960930

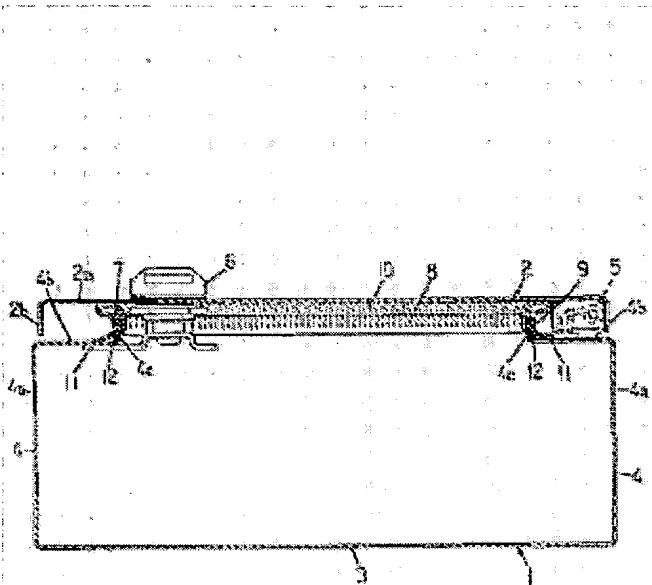
Prioritätsnummer(n): JP19960258097 19960930

Datenfehler hier melden

Zusammenfassung von JP10108307

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent water stored in a gap between a lid body and a case from being made to flow into the case at the moment when the lid body is opened by providing the seal piece of a hollow cross section, which is adhered to the backside of the lid body in the closed state of the lid body and at the same time maintains the state of being curved in the outside direction of the case in the opened state of the lid body.

SOLUTION: A water drip packing is made of a synthetic resin having elasticity and the whole thereof is formed in an integrated string-like shape, and further has two holding pieces 8, 9 for holding an upright piece 4c from the inside of a case 1 and the outside of the case 1, and a fitting part 7 fitted to the upright piece 4c, and a base end is provided in a row in the fitting part 7. It is adhered to the backside of a lid body 2 in the closed state of the lid body 2, and is provided with a seal piece 10 of a hollow cross section for maintaining the state of being curved in the outside direction of the case 1 in the opened state of the lid body 2. Therefore, if water enters from a gap between the lid body 2 and the case 1 while the lid body 2 is closed, the seal piece 10 is adhered to the backside of the lid body 2 and at the same time is curved in the outside direction, thereby being able to prevent water from entering the interior of the case 1.



Daten sind von der esp@cenet Datenbank verfügbar - Worldwide

【特許請求の範囲】

【請求項1】 一面に開口を有する箱体の開口面に形成した立上片に取り付けられ、箱体と箱体の開口を塞ぐ蓋体との間を密閉する屋外用ボックスの水切りパッキンであって、

前記立上片を箱体内側及び箱体外側から挟持する2つの挟持片を有して立上片に取着される取着部と、この取着部に基端が連設され、蓋体を閉じた状態で蓋体の裏面に密着するとともに蓋体を開いた状態で箱体外側方向に湾曲した状態を維持する断面空洞のシール片と、を備えて成る屋外用ボックスの水切りパッキン。

【請求項2】 前記2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、蓋体を閉じた状態で蓋体の裏面に対向する箱体の対向面に当接して箱体外側方向に延出する舌片を連設して成る請求項1記載の屋外用ボックスの水切りパッキン。

【請求項3】 前記2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、該挟持片と同方向に延出して前記対向面に当接する当接片を連設して成る請求項2記載の屋外用ボックスの水切りパッキン。

【請求項4】 前記シール片と舌片と当接片とを軟質材にて形成するとともに、前記取着部を硬質材にて形成したことを特徴とする請求項3記載の屋外用ボックスの水切りパッキン。

【請求項5】 前記2つの挟持片のうちの立上片における箱体内側の挟持片に、該挟持片の立上片に対する差込方向に延びる複数の折曲用溝を形成して成る請求項1乃至請求項4記載の屋外用ボックスの水切りパッキン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、積算電力計や開閉器等の電気機器を収納する屋外用ボックスの水切りパッキンに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、積算電力量計や開閉器等の電気機器を収納する屋外用ボックスにあっては、防水構造とするために、一面に開口を有する箱体とこの箱体の開口を塞ぐ蓋体との間に弹性を有する水切りパッキンを配設している。

【0003】 この水切りパッキンとして、図5に示すものが存在する。このものは、箱体の開口面に形成した四周の立上片4cを2つの挟持片8,9で挟む形で取着され、図5において、これらの挟持片8,9の真上方向に延びる形で連設された断面空洞のシール片10を、蓋体(図示せず)の裏面に密接させて箱体内部に水が侵入するのを防ぐものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した屋外用ボックスの水切りパッキンにあっては、蓋体の裏面に密接する断面空洞のシール片を2つの挟持片に対して同方向に延

出する形で連設しているので、蓋体を閉じた状態で蓋体と箱体との隙間に溜まった水が、蓋体を開いた瞬間に箱体内に流れ込む恐れがあった。

【0005】 本発明は、かかる事由に鑑みて成されたものであり、その目的とするところは、蓋体を閉じた状態で蓋体と箱体との隙間に溜まった水が、蓋体を開いた瞬間に箱体内に流れ込みにくい屋外用ボックスの水切りパッキンを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するために、請求項1記載の屋外用ボックスの水切りパッキンは、一面に開口を有する箱体の開口面に形成した立上片に取り付けられ、箱体と箱体の開口を塞ぐ蓋体との間を密閉する屋外用ボックスの水切りパッキンであって、前記立上片を箱体内側及び箱体外側から挟持する2つの挟持片を有して立上片に取着される取着部と、この取着部に基端が連設され、蓋体を閉じた状態で蓋体の裏面に密着するとともに蓋体を開いた状態で箱体外側方向に湾曲した状態を維持する断面空洞のシール片と、を備えた構成としてある。

【0007】 請求項2記載の屋外用ボックスの水切りパッキンは、請求項1のものの2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、蓋体を閉じた状態で蓋体の裏面に対向する箱体の対向面に当接して箱体外側方向に延出する舌片を連設した構成としてある。

【0008】 請求項3記載の屋外用ボックスの水切りパッキンは、請求項2のものの2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、該挟持片と同方向に延出して前記対向面に当接する当接片を連設した構成としてある。

【0009】 請求項4記載の屋外用ボックスの水切りパッキンは、請求項3のもののシール片と舌片と当接片とを軟質材にて形成するとともに、前記取着部を硬質材にて形成した構成としてある。

【0010】 請求項5記載の屋外用ボックスの水切りパッキンは、請求項1乃至請求項4のものの2つの挟持片のうちの立上片における箱体内側の挟持片に、該挟持片の立上片に対する差込方向に延びる複数の折曲用溝を形成した構成としてある。

【0011】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の一実施の形態を図1乃至図4に基づいて説明する。この水切りパッキンが取着される屋外用ボックスは、図1に示すように、一面に開口を有する箱体1と、この箱体1の開口を塞ぐ蓋体2とにより構成されている。

【0012】 箱体1は、積算電力量計や開閉器等の電気機器(図示せず)を取着する底板3及びこの底板3の四周から立設する四隅側板4により一面に開口を有する形狀に形成されている。四隅側板4は、基端が底板3に連設された四隅側板本体4aと、この四隅側板本体4aに対し

て各々内方へ折曲形成されて蓋体2の裏面に対向する対向片4b(対向面)と、この対向片4bに連設されて蓋体2方向に延出した立上片4cとから構成されている。

【0013】蓋体2は、図1に示すように、蓋本体2aとこの蓋本体2aの四周から箱体1方向に垂下した垂下片2bとを有し、垂下片2bが立上片4cよりも外側、かつ垂下片2bと立上片4cとが互いに異なる方向から延出形成されている。この蓋体2は、一端側に箱体1に回動自在に支持される蝶番5を有するとともに他端側に箱体1の開口を閉じた状態で保持する施錠部6を有し、施錠部6を操作することにより蝶番5を中心として箱体1の開口を閉じたり開いたりすることができるようになっている。

【0014】次に、この屋外用ボックスの立上片4cに取着される水切りパッキンについて説明すると、水切りパッキンは、ゴム等の弾性を有する合成樹脂で全体を一体の紐状に形成し、立上片4cを箱体1内側(図2において右側)及び箱体1外側(図2において左側)から挟持する2つの挟持片8,9を有して立上片4cに取着される取着部7と、この取着部7に基端が連設され、蓋体2を閉じた状態で蓋体2の裏面に密着するとともに、図2に示すように、蓋体2を開いた状態で箱体1外側方向に湾曲した状態を維持する断面空洞のシール片10と、箱体1外側方向の挟持片9に連設される舌片11と、この舌片11同様、箱体1外側方向の挟持片9に舌片11よりも内方で連設される当接片12とを備えている。

【0015】取着部7は硬質の合成樹脂にて形成され、上述したように立上片4cを両側から挟持する2つの挟持片8,9を有している。これら2つの挟持片8,9の各々の内面には、突条13が形成されており、立上片4cとの密着性をより強固なものとしている。また、2つの挟持片8,9のうちの立上片4cにおける箱体1内側の挟持片8には、図3に示すように、立上片4cに対する差込方向に延びる複数の折曲用溝14が形成され、箱体1の立上片4cに取着するときに折り曲げ易くしている。

【0016】シール片10は、軟質の合成樹脂にて断面空洞に形成され、図1に示すように、蓋体2を開めた状態のときには、蓋体2の裏面に密着するとともに、図2に示すように、蓋体2を開いた状態のときには、箱体1外側方向に湾曲した状態を維持する。これにより、図1に示す蓋体2を閉じた状態で蓋体2と箱体1との隙間(蓋体2の垂下片2b及び箱体1の対向片4b間)から水が侵入した場合には、シール片10が蓋体2の裏面に密着するとともに外側方向に湾曲しているので、図2の矢印Xで示すように、水がシール片10の先端ではね返ることとなって、箱体1内部に侵入しにくくなっている。

【0017】また、図4に示すように、設置場所において設置面Aとは反対側Bの蓋体2及び箱体1の隙間に侵入した水はそのまま両側Cから設置面方向に流れる。この状態から蓋体2を開くと、蓋体2を閉じた状態で設置面Aとは反対側Bの蓋体2及び箱体1の隙間に侵入した

水が両側Cから流れにくい場合でも、シール10片の先端と対向片4b(対向面)との間に溜まるようになり、蓋体2を閉じた状態で蓋体2と箱体1との隙間に溜まつた水が、蓋体2を開いた瞬間に箱体1内に流れ込みにくいものとなる。

【0018】舌片11は、シール片10同様、軟質材により形成され、図2に示すように、2つの挟持片8,9のうちの立上片4cにおける箱体1外側(図2において左側)の挟持片9に連設されており、蓋体2を開じた状態で蓋体2の裏面に対向する箱体1すなわち対向片4b(対向面)に当接して箱体1外側(図2において左側)方向に延出している。これにより、蓋体2を開じた状態で箱体1と蓋体2との隙間に侵入した水が、シール片10と舌片11との間に溜まるようになり、更に箱体1内への水の侵入を防止できるようになっている。つまり、図5のような従来例のものであると外側の挟持片9と対向片4b(対向面)との間に隙間Yがあるので、ここに溜まつた水が挟持片8,9と立上片4cとの隙間から侵入する恐れがあるが、このようなことがおこりにくくなるのである。

【0019】当接片12は、シール片10や舌片11同様、軟質材により形成され、図2に示すように、2つの挟持片8,9のうちの立上片4cにおける箱体1外側(図2において左側)の挟持片9に連設され、この挟持片9と同方向に延出して対向片4b(対向面)に当接するようになっている。これにより、万が一、箱体1の対向片4b(対向面)と舌片11との隙間から水が侵入しても当接片12で箱体1内への水の侵入を防止できる。つまり、水の侵入を舌片11とで二重に防ぐことができるようになっている。

【0020】なお、シール片10は、蓋体2を開いたときに少しでも箱体1外側に湾曲した状態を維持するものであれば、蓋体2を開じたときに先端が蓋体2の裏面に当接するので更に箱体1外側に湾曲するようになり、少なくとも蓋体2を開じたときには、水がシール片10の先端ではね返すこととなって、箱体1内部に侵入しにくくなる。

【0021】

【発明の効果】請求項1記載の屋外用ボックスの水切りパッキンによれば、一面に開口を有する箱体の開口面に形成した立上片に取り付けられ、箱体と箱体の開口を塞ぐ蓋体との間を密閉する屋外用ボックスの水切りパッキンであって、前記立上片を箱体内側及び箱体外側から挟持する2つの挟持片を有して立上片に取着される取着部と、この取着部に基端が連設され、蓋体を開じた状態で蓋体の裏面に密着するとともに蓋体を開いた状態で箱体外側方向に湾曲した状態を維持する断面空洞のシール片とを備えているので、蓋体を開じた状態で蓋体と箱体との隙間に溜まつた水が、蓋体を開くとシール片の先端と箱体との間に溜まるようになり、蓋体を開じた状態で蓋体と箱体との隙間に溜まつた水が、蓋体を開いた瞬間に箱体内に流れ込みにくいものとなる。

【0022】請求項2記載の屋外用ボックスの水切りパッキンによれば、2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、蓋体を閉じた状態で蓋体の裏面に対向する箱体の対向面に当接して箱体外側方向に延する舌片を連設しているので、蓋体を閉じた状態で箱体と蓋体との隙間に侵入した水が、シール片と舌片との間に溜まるようになり、請求項1記載の効果に加え、更に箱体内への水の侵入を防止できる。

【0023】請求項3記載の屋外用ボックスの水切りパッキンによれば、2つの挟持片のうちの立上片における箱体外側の挟持片に、該挟持片と同方向に延出して前記対向面に当接する当接片を連設しているので、万が一、箱体の対向面と舌片との隙間から水が侵入しても当接片で箱体内への水の侵入を防止でき、請求項2記載の効果に加え、更に箱体内への水の侵入を防止できる。

【0024】請求項4記載の屋外用ボックスの水切りパッキンによれば、シール片と舌片と当接片とを軟質材にて形成するとともに、前記取着部を硬質材にて形成しているので、蓋体や箱体に対する密着性が増し、請求項3記載の効果に加え、更に箱体内への水の侵入を防止できる。

【0025】請求項5記載の屋外用ボックスの水切りパッキンによれば、2つの挟持片のうちの立上片における箱体内側の挟持片に、該挟持片の立上片に対する差込方

向に延びる複数の折曲用溝を形成しているので、取着部を内側方向に折り曲げたときに折り曲げた地点の折曲用溝が無くなる方向に近接することとなって折り曲げ易くなり、請求項1乃至請求項4記載の効果に加え、箱体の立上片に取着し易くできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す断面図である。

【図2】図1のものの要部拡大断面図である。

【図3】図1のものの水切りパッキンを示す斜視図である。

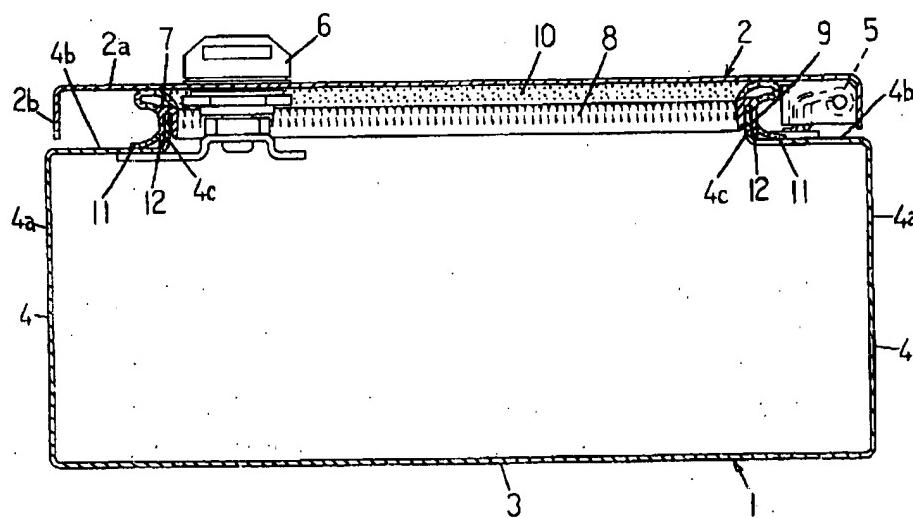
【図4】図1のものの箱体の斜視図である。

【図5】従来例を示す断面図である。

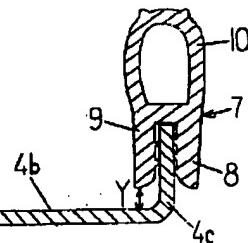
【符号の説明】

- | | |
|-----|----------|
| 1 | 箱体 |
| 2 | 蓋体 |
| 4b | 対向面（対向面） |
| 4c | 立上片 |
| 7 | 取着部 |
| 8,9 | 挟持片 |
| 10 | シール片 |
| 11 | 舌片 |
| 12 | 当接片 |
| 14 | 折曲用溝 |

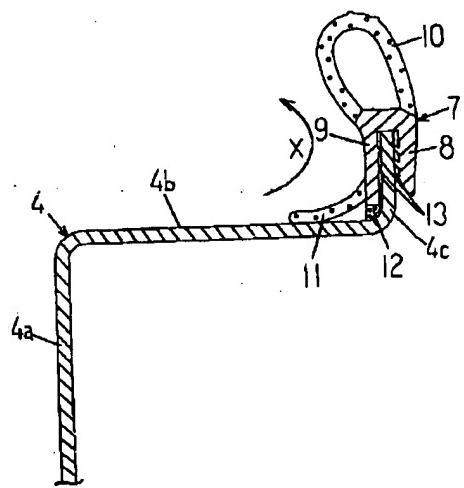
【図1】



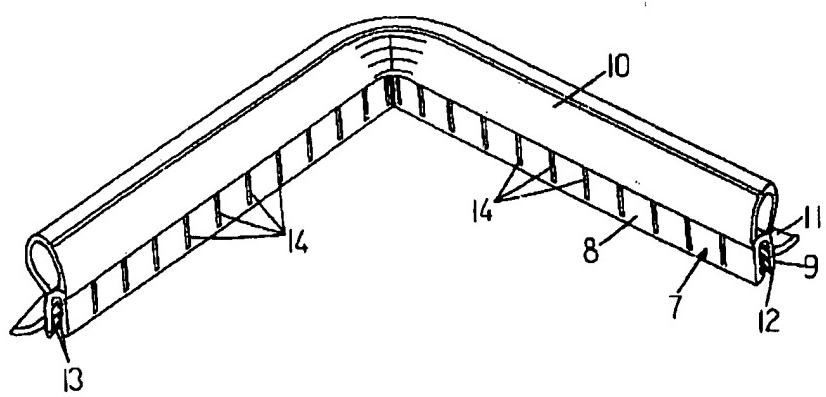
【図5】



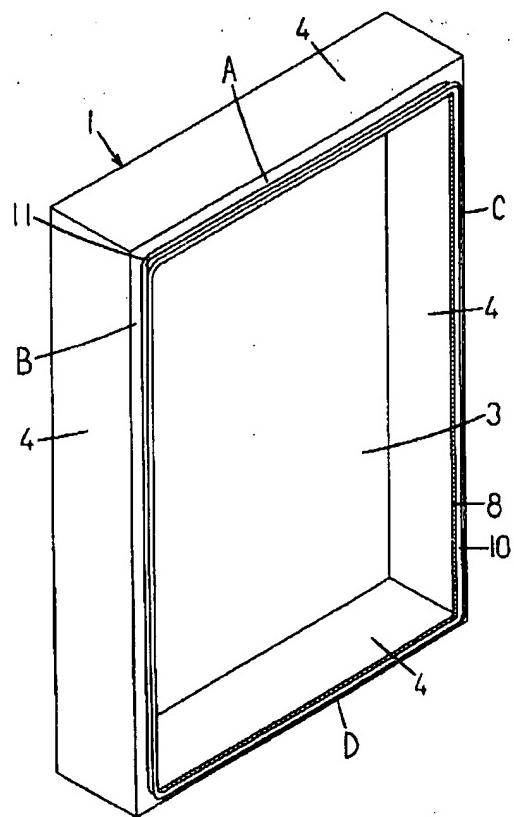
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 野中 一雄

愛知県刈谷市一里山町東吹戸11番地アスカ

株式会社内